

---

一般論文

---

# 栄養士養成施設に在籍する学生の 献立作成力に関する要因の検討

## An Analysis of Factors Related to Menu-planning Ability of Students in the Dietician Junior College

深澤早苗, 関戸元恵

Sanae FUKASAWA, Motoe SEKIDO

### 概要

学生の献立作成力の現状を把握し、今後の献立学習の課題を明らかにすることを目的に、山梨県内のY短期大学の栄養士養成課程に在籍する平成26年度の1年生80名および平成27年度の1年生81名を対象に、平成26年および平成27年の8月上旬、自記式による質問紙票調査を実施した。「献立作成力」に関する因子分析を行い、第一因子「食事のイメージ力」、第二因子「日常の料理頻度の高さ」、第三因子「食への興味や関心」、第四因子「栄養への配慮」を抽出した。いずれの因子もそれぞれ正相関していた。「献立作成力」を高得点群と低得点群に分け検討した結果、「献立作成時の留意点」では、「彩り」( $p=0.005$ )と「料理数」( $p=0.007$ )で有意差がみられ、いずれも高得点群の方が高かった。「献立作成時の情報収集」では、いずれの群も「インターネット」が最も高かった。一般的な料理30品目について、「作ることができる」との回答が低かった料理は、両群ともに「きんぴらごぼう」「白和え」「ひじきの煮物」等で、伝統的な料理の学習機会を増やすことが課題であると明らかになった。

### 1. はじめに

献立作成は、給与栄養目標量にそって、対象者の嗜好や喫食状況に配慮したおいしい食事を、主食・主菜・副菜・汁物・デザート等で組み立てることであり、集団給食等の栄養管理の場や栄養教育の場で必要な栄養士業務の基本スキルである。献立には、文化的要素、健康的要素、嗜好的要素、調理機能的要素、環境的要素などがあり<sup>1)</sup>、適切な献立を作成するためには、さまざまな基礎知識が必要である。

近年、加工食品や外食の普及や中食産業の発展等により、家庭での食生活は多様化し、食生活を取り巻く社会環境は大きく変化している。浅野らは、ファーストフードを利用する割合は大学生・

高校生に多く、また、料理の組み合わせで主食・主菜・副菜の3種そろった食事を摂っている割合が全体的に少ないことを報告している<sup>2)</sup>。健康日本21第二次においても、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者」の割合は68.1%であると報告している<sup>3)</sup>。諸井らの、女子大生・社会人女性、高齢層男女を対象とした「中食」についての意識調査結果では、若年女性は「外食」や「中食」を積極的に利用し、「中食」を望ましいと判断する傾向が見られたことを報告している<sup>4)</sup>。このような状況は、家庭における食事作りの機会を低下させ、調理経験の学習の場を減少させていることが推察される。松月らは女子大生における献立作成能力が低下しており、その背景として調理や台所作業へのかかわり

が少ないことや外食や中食の影響が考えられると指摘している<sup>5)</sup>。また、建路らは、大学生の献立作成能力向上における課題の中で、普段の食事が献立立案に反映されていることを報告している<sup>6)</sup>。われわれは学生が立案した献立を分析し、主菜の調理方法について、焼き物や揚げ物は出現頻度が高かったが、蒸し物や煮物等の頻度が低かったことを報告している<sup>7)</sup>。

短期大学での栄養士教育は2年間の中で必要なスキルを学習しなければならない。限られた時間の中で献立の作り方を学習する時間は非常に少なく、効果的に献立作成スキルがあがる学習方法の検討が必要である。そこで、学生の献立を作成する力の向上を図るために、学生の献立作成力の現状を把握し、今後の献立学習の課題を明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

### (1) 調査対象および方法

調査対象は山梨県内のY短期大学の栄養士養成課程に在籍した平成26年度の1年生80名(女性74名, 男性6名)および平成27年度の1年生81名(女性80名, 男性1名)である。いずれの年度も1年次前期学習が終了する8月上旬に、自記式による質問紙票調査を実施した。質問紙の冒頭に、調査の目的、個人情報保護、調査協力が任意であることを説明し、調査への同意を記名で得た。質問紙はその場で回収した。161部回収後、データの欠損値が多いものと対象者数の少ない男性のデータを除き、151部を対象とした(有効回答数93.8%)。

### (2) 調査項目

#### 1) 対象者の基本属性

年齢、居住地、居住形態、入学前の家族構成、現在までの祖父母との同居経験、母親の就労状況、アルバイトの状況について質問した。

#### 2) 「献立作成力」の検討項目

「献立作成力」を検討するための項目は、駒場ら<sup>8)</sup>、西村<sup>9)</sup>、蒲田ら<sup>10)</sup>の先行研究を参考に決定した。また、調理への関心や興味も献立を作成する力に影響を与えるものであり、小中学校における家庭科の学習内容の影響も大きいと考え、佐藤ら<sup>11)</sup>の調査項目も参考にした。「日常の調理頻度

の高さ」「食への興味や関心」「栄養への配慮」「小中高での食教育」「家庭における調理への態度」「食事のイメージ力」の6要素を仮説として想定し、各要素について5つずつ計30の質問項目を設定した。各項目について「非常にあてはまる」(5点)、「少しあてはまる」(4点)、「どちらともいえない」(3点)、「あまりあてはまらない」(2点)「全くあてはまらない」(1点)の5つの選択肢で回答を求めた。

#### 3) 「献立作成力」と日常の食生活状況や献立作成への取り組み状況との関連

「献立作成力」と日常の食生活状況との関連をみるために、日常の食生活状況(朝食摂取状況、日常の食事量、食事の早さ、食事の味付け、食生活の楽しさ、新しい料理への興味や関心について)質問した。献立作成への取り組み状況では、佐々木<sup>12)</sup>、西村<sup>9)</sup>、貝沼ら<sup>13)</sup>の先行研究における調査項目を参考に、献立作成の情報収集方法や料理の決め方、留意点、難しいと感じていること等について質問した。

#### 4) 「献立作成力」と料理作成自己評価との関連

一般的な料理30品目の作成能力について質問した。照井<sup>14)</sup>、駒場ら<sup>8)</sup>の先行研究の項目を参考に、ごはんや肉じゃが、焼き魚等家庭で一般的に作る30品目の料理について、自己評価を求めた。「本等を見ずに作ることができる」「本等を見ながら作ることができる」「作ることができない」「知らない」の4選択肢で回答を求めた。

### (3) 分析方法

#### 1) 献立作成への取り組み状況

献立作成力に影響を及ぼす要因を検討するための30の質問項目について、平均値および標準偏差を算出した。天井効果およびフロアー効果がみられた3項目を1回目の分析から除外した。次に、27項目で因子数を規定せず主因子法による探索的因子分析を行った。1回目の因子分析の固有値から4因子構造が妥当であると考えた。2回目の因子分析では4因子を仮定して主因子法・プロマックス回転を行った。その結果から、共通性の低い項目や寄与率の低い12項目を分析から除外することとし、最終的に15項目で主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。因子ごとにクロ

ンバックの  $\alpha$  係数を求めた。探索的因子分析から得られた因子の項目の合計得点を算出し、これを「献立作成力」得点とした。「献立作成力」を平均点で二群化し、「献立作成力高得点群」(以下、高得点群)、「献立作成力低得点群」(以下、低得点群)とした。「献立作成力」と献立作成への取り組み状況、一般的な料理30品目の作成能力との関連をみるため、名義尺度には  $\chi^2$  検定と Fisher の正確確率検定、順序尺度には Mann-Whitney の U 検定を用い、危険率 5 % を有意水準とした。以上の統計処理には、解析ソフト SPSS Ver.22 を使用した。

### 3. 結果

#### (1) 調査対象者の概要

対象者の概要を表 1 に示した。居住状態については、「自宅通学」89.4%、「自宅外」10.6%であった。入学前の家族構成については、「核家族」70.2%と高く、「拡大家族」は27.2%であった。現在までの祖父母との同居経験については、「あり」

48.3%、「なし」51.7%であった。母親の就労状況については、「常勤勤務」が40.0%と最も多く、次いで「パートタイム勤務」38.7%で、約 8 割が有職者であった。アルバイトの状況については、「週に 1～2 回」が46.4%と最も多く、次いで「ほとんどしない」31.1%、「ほとんど毎日」20.5%であった。

#### (2) 「献立作成力」に用いた食意識・食行動状況

献立を作成する力に影響を与えると考えた食意識や食行動の状況についての回答分布と平均および標準偏差を表 2 に示した。「非常にあてはまる」と「少しあてはまる」を合わせた割合が最も高かった項目は「小中学生の時、学校給食は楽しかった」が90.7%であり、全項目中で唯一90%を超えていた。次いで「材料の切り方や料理の作り方は、家族から直接教わることが多かった」79.5%、「料理を作ったとき、よく家族にほめられた」と「料理を食卓で適切な位置に配膳することができる」76.2%、「小中学生の頃、よく食事の配膳や後片付けの手伝いをした」75.5%、「家庭で食事の片

表 1 調査対象者の概要

項目	選択肢	平成26年	平成27年	人数 (%)
学年	1 年	70 (100.0)	81 (100.0)	151 (100.0)
年齢	18歳	47 (67.1)	48 (59.3)	95 (62.9)
	19歳	21 (30.0)	31 (38.3)	52 (34.4)
	20歳代	1 (1.4)	2 (2.4)	3 (2.0)
	30歳代	1 (1.4)		1 (0.7)
居住形態	自宅通学	61 (87.1)	74 (91.4)	135 (89.4)
	自宅外	9 (12.9)	7 (8.6)	16 (10.6)
入学前の家族構成	核家族	45 (64.3)	61 (75.3)	106 (70.2)
	拡大家族	22 (31.4)	19 (23.5)	41 (27.2)
	その他	3 (4.3)	1 (1.2)	4 (2.6)
現在までの祖父母との同居経験	あり	35 (50.0)	38 (46.9)	73 (48.3)
	なし	35 (50.0)	43 (53.1)	78 (51.7)
母親の就労状況	専業主婦	10 (14.5)	12 (14.8)	22 (14.7)
	常勤勤務	26 (37.7)	34 (42.0)	60 (40.0)
	パートタイム勤務	30 (43.5)	28 (34.6)	58 (38.7)
	その他	3 (4.3)	7 (8.6)	10 (6.7)
居住地	山梨県	65 (92.9)	73 (90.1)	138 (91.4)
	山梨県以外	5 (7.1)	8 (9.9)	13 (8.6)
アルバイトの状況	ほとんど毎日	13 (18.6)	18 (22.2)	31 (20.5)
	週に 1～2 回	31 (44.3)	39 (48.1)	70 (46.4)
	月に 1～2 回	2 (2.9)	1 (1.2)	3 (2.0)
	ほとんどしない	24 (34.3)	23 (28.4)	47 (31.1)

表2 食行動と食意識質問紙の回答分布と平均値

項目	非常に あてはまる (5点)	少し あてはまる (4点)	どちらとも いえない (3点)	あまりあて はまらない (2点)	全くあては まらない (1点)	平均値	標準 偏差
家庭で食事の支度をよく手伝う	39 (25.8)	71 (47.0)	27 (17.9)	13 (8.6)	1 (0.7)	3.9	0.9
家庭で料理をよくする	23 (15.2)	52 (34.4)	42 (27.8)	29 (19.2)	5 (3.3)	3.4	1.1
家庭で食事の片づけをよくする	46 (30.5)	66 (43.7)	25 (16.6)	13 (8.6)	1 (0.7)	3.9	0.9
買い物をよくする	41 (27.2)	62 (41.1)	29 (19.2)	14 (9.3)	5 (3.3)	3.8	1.0
同世代の同姓に比べて上手に料理を作ることができる	6 (4.0)	30 (19.9)	74 (49.0)	32 (21.2)	9 (6.0)	2.9	0.9
食べ物や飲み物を購入するとき、材料名や栄養成分表示をよくみる	27 (17.9)	48 (31.8)	40 (26.5)	33 (21.9)	3 (2.0)	3.4	1.1
話題になっている食べ物とはとても気になる	52 (34.4)	60 (39.7)	30 (19.9)	8 (5.3)	1 (0.7)	4.0	0.9
食品添加物や有機農産物等、食品の安全性に関心がある	33 (21.9)	71 (47.0)	35 (23.2)	11 (7.3)	1 (0.7)	3.8	0.9
地域の特産物や料理をよく知っている	4 (2.6)	50 (33.1)	66 (43.7)	30 (19.9)	1 (0.7)	3.2	0.8
伝統食や行事食をよく理解している	2 (1.3)	39 (25.8)	69 (45.7)	36 (23.8)	5 (3.3)	3.0	0.8
レトルトやインスタント食品はあまり利用しない	30 (19.9)	54 (35.8)	40 (26.5)	26 (17.2)	1 (0.7)	3.6	1.0
主食・主菜・副菜が揃った食事をしている	33 (21.9)	49 (32.5)	57 (37.7)	11 (7.3)	1 (0.7)	3.7	0.9
夜遅くに飲食をしないようにしている	54 (35.8)	48 (31.8)	25 (16.6)	19 (12.6)	5 (3.3)	3.8	1.1
多種類の食品を組み合わせて食べるようにしている	24 (15.9)	63 (41.7)	49 (32.5)	15 (9.9)	0 (0.0)	3.6	0.9
油の多い料理や塩分・糖分の多い菓子や食品は控えめにしている	27 (17.9)	62 (41.1)	43 (28.5)	18 (11.9)	1 (0.7)	3.6	0.9
中学生や高校生の頃、よく調理の手伝いをした	23 (15.2)	54 (35.8)	37 (24.5)	32 (21.2)	5 (3.3)	3.4	1.1
小学生の頃、よく調理の手伝いをした	29 (19.2)	49 (32.5)	35 (23.2)	28 (18.5)	10 (6.6)	3.4	1.2
小中高生の頃、よく食事の配膳や後片付けの手伝いをした	40 (26.5)	74 (49.0)	25 (16.6)	11 (7.3)	1 (0.7)	3.9	0.9
小中学生の家庭科の学習は食生活への関心や興味を高めたと思う	37 (24.5)	66 (43.7)	36 (23.8)	9 (6.0)	3 (2.0)	3.8	0.9
小中学生のとき、学校給食は楽しかった <sup>+</sup>	93 (61.6)	44 (29.1)	7 (4.6)	5 (3.3)	2 (1.3)	4.5	0.8
家庭での主たる調理担当者は調理が好きだと思う	36 (23.8)	55 (36.4)	48 (31.8)	9 (6.0)	3 (2.0)	3.7	1.0
家庭が調理の手伝いをさせることに積極的だった	33 (21.9)	58 (38.4)	45 (29.8)	11 (7.3)	4 (2.6)	3.7	1.0
料理を作ったとき、よく家族にほめられた <sup>+</sup>	66 (43.7)	49 (32.5)	27 (17.9)	7 (4.6)	2 (1.3)	4.1	1.0
材料の切り方や料理の作り方は、家族から直接教わることが多かった <sup>+</sup>	61 (40.4)	59 (39.1)	18 (11.9)	11 (7.3)	2 (1.3)	4.1	1.0
主たる調理担当者とは自分以外に料理をする家族がいる	56 (37.1)	32 (21.2)	26 (17.2)	21 (13.9)	16 (10.6)	3.6	1.4
季節にあった料理をイメージできる	23 (15.2)	46 (30.5)	65 (43.0)	16 (10.6)	1 (0.7)	3.5	0.9
調理をするときに、必要な食材や器具を整えることができる	33 (21.9)	67 (44.4)	42 (27.8)	8 (5.3)	1 (0.7)	3.8	0.9
食材に適した料理や調理法をイメージすることができる	20 (13.2)	68 (45.0)	48 (31.8)	15 (9.9)	0 (0.0)	3.6	0.8
栄養や食事のタイミングを考えて料理を選択することができる	16 (10.6)	56 (37.1)	65 (43.0)	13 (8.6)	1 (0.7)	3.5	0.8
料理を食卓で適切な位置に配膳することができる	46 (30.5)	69 (45.7)	26 (17.2)	10 (6.6)	0 (0.0)	4.0	0.9

<sup>+</sup> 天井・フロア効果がみられたため、因子分析前に除外した項目



づけをよくする」74.2%と、食事作りや片付けに関する項目の割合が高かった。「話題になっている食べ物はとても気になる」74.1%、「食品添加物や有機農産物等、食品の安全性に関心がある」68.9%、「小中学生の家庭科の学習は食生活への関心や興味を高めたと思う」68.2%、「夜遅くに飲食をしないようにしている」67.6%と、食意識の項目も60～70%の回答割合であった。一方、「あまりあてはまらない」と「全くあてはまらない」を合わせた割合が高かった項目は、「同世代の同姓に比べて上手に料理を作ることができる」27.2%、「伝統食や行事食をよく理解している」27.1%、「小学生の頃、よく調理の手伝いをした」25.1%等であった。

### (3) 「献立作成力」に関する分析

因子パターンと因子間相関を表3に示した。分析寄与率は60.56%であった。

第一因子は4項目で構成されており、「食材に適した料理や調理法をイメージすることができる」「調理をするときに、必要な食材や器具を整えることができる」「栄養や調理のタイミングを考えて料理を選択することができる」「季節にあった料理をイメージできる」と、料理のイメージや料理の選択に関する項目が高い負荷量を示していた。そこで、「食事のイメージ力」因子と命名した。

第二因子は4項目で構成されており、「家庭で食事のしたくをよく手伝う」「家庭で料理をよくする」「家庭で食事の片づけをよくする」「買い物をよくする」といった日常的な調理や買い物に関する内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで、「日常の料理頻度の高さ」因子と命名した。

第三因子は3項目で構成されており、「地域の特産物や料理をよく知っている」「伝統食や行事食をよく理解している」「食品添加物や有機農産

表3 「献立作成力」質問紙の探索的因子分析結果

		因子			
		I	II	III	IV
因子 I	食事のイメージ力				
	食材に適した料理や調理法をイメージすることができる	0.915	0.006	-0.007	-0.099
	調理をするときに、必要な食材や器具を整えることができる	0.709	-0.013	-0.115	0.017
	栄養や調理のタイミングを考えて料理を選択することができる	0.621	0.048	0.094	0.084
	季節に合った料理をイメージできる	0.531	-0.032	0.099	0.044
因子 II	日常の調理頻度の高さ				
	家庭で食事のしたくをよく手伝う	-0.037	0.812	-0.031	0.075
	家庭で料理をよくする	0.340	0.735	0.056	-0.150
	家庭で食事の片づけをよくする	-0.150	0.649	0.136	-0.071
	買い物をよくする	0.160	0.629	-0.158	0.128
因子 III	食への興味や関心				
	地域の特産物や料理をよく知っている	-0.034	-0.042	0.900	-0.022
	伝統食や行事食をよく理解している	-0.042	0.046	0.721	0.078
	食品添加物や有機農産物等、食品の安全性に関心がある	0.174	0.011	0.375	-0.006
因子 IV	栄養への配慮				
	レトルトやインスタント食品はあまり利用しない	-0.129	0.034	-0.020	0.665
	多種類の食品を組み合わせて食べるようにしている	0.117	0.042	0.033	0.586
	主食・主菜・副菜がそろった食事をしている	0.005	-0.074	0.019	0.543
	油の多い料理や塩分・糖分の多い菓子や食品は控えめにしている	0.109	-0.031	0.047	0.460
因子間相関		I	-	0.40	0.51
		II		-	0.28
		III			-
		IV			

因子抽出法：主因子法

回転法：プロマックス回転

累積寄与率：60.56%

表4 下位尺度間相関と平均, SD,  $\alpha$  係数

	食事のイメージ力	日常の調理頻度の高さ	食への興味や関心	栄養への配慮	平均	SD	$\alpha$
食事のイメージ力	—	0.32**	0.41**	0.35**	11.79	2.23	0.80
日常の調理頻度の高さ		—	0.25**	0.20**	12.17	2.57	0.79
食への興味や関心			—	0.33**	7.42	1.62	0.71
栄養への配慮				—	11.79	2.23	0.66

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$ 

表5 「献立作成力」得点と日常の食生活状況や食生活に関する意識との関連

項目	選択肢	高得点群 (N=74)	低得点群 (N=77)	合計	人数 (%)	群間差 $p$ 値*
朝食の欠食 §	毎日	7 (9.5)	8 (10.4)	15 (9.9)	0.493	
	週に3～5回程度	4 (5.4)	6 (7.8)	10 (6.6)		
	週に1～2回程度	11 (14.9)	13 (16.9)	24 (15.9)		
	ほとんど欠食しない	52 (70.3)	50 (64.9)	102 (67.5)		
食事はおなかいっぱい食べる	満腹になるまで食べること多い	15 (20.3)	14 (18.2)	29 (19.2)	0.323	
	多く食べたり食べなかったりする	41 (55.4)	51 (66.2)	92 (60.9)		
	常に腹八分目に食べている	18 (24.3)	12 (15.6)	30 (19.9)		
	常に少ないことが多い	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
自分の食べる速さ	非常に早く食べる	4 (5.4)	4 (5.2)	8 (5.3)	0.263	
	早く食べる	15 (20.3)	28 (36.4)	43 (28.5)		
	ふつう	32 (43.2)	24 (31.2)	56 (37.1)		
	ゆっくり食べる	20 (27.0)	19 (24.7)	39 (25.8)		
	非常にゆっくり食べる	3 (4.1)	2 (2.6)	5 (3.3)		
食事の味付け	一般的な外食の味付けより濃い	4 (5.4)	5 (6.5)	9 (6.0)	0.678	
	外食の味付けと同じくらい	25 (33.8)	30 (39.0)	55 (36.4)		
	外食の味付けより少し薄い	42 (56.8)	41 (53.2)	83 (55.0)		
	外食の味付けよりかなり薄い	3 (4.1)	1 (1.3)	4 (2.6)		
日常の食生活の楽しさ	非常に楽しい	27 (36.5)	32 (41.6)	59 (39.1)	0.569	
	まあまあ楽しい	42 (56.8)	37 (48.1)	79 (52.3)		
	どちらともいえない	5 (6.8)	7 (9.1)	12 (7.9)		
	あまり楽しくない	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (0.7)		
	全く楽しくない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
いろいろな食品を利用したい	非常に思う	35 (47.3)	29 (37.7)	64 (42.4)	0.363	
	まあまあ思う	37 (50.0)	47 (61.0)	84 (55.6)		
	どちらともいえない	2 (2.7)	1 (1.3)	3 (2.0)		
	あまり思わない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
	全く思わない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
新しい料理を学びたい	非常に思う	57 (77.0)	41 (53.2)	98 (64.9)	0.004	
	まあまあ思う	15 (20.3)	36 (46.8)	51 (33.8)		
	どちらともいえない	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.7)		
	あまり思わない	1 (1.4)	0 (0.0)	1 (0.7)		
	全く思わない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
現在の日常的な調理状況 §	ほぼ毎日	14 (18.9)	5 (6.5)	19 (12.6)	0.000	
	週に3～4回	6 (8.1)	5 (6.5)	11 (7.3)		
	週に1～2回	37 (50.0)	28 (36.4)	65 (43.0)		
	月に1～2回	16 (21.6)	31 (40.3)	47 (31.1)		
	ほとんどしない	1 (1.4)	8 (10.4)	9 (6.0)		

\* 群間差の比較には、§ 順序尺度は Mann-Whitney の U 検定, その他は  $\chi^2$  検定を用いた。

物等、食品の安全性に関心がある」といった食品や料理の知識に関する内容の項目が高い負荷量を示していた。そこで、「食への興味や関心」因子と命名した。

第四因子は4項目で構成されており、「レトルトやインスタント食品はあまり利用しない」「多種類の食品を組み合わせるようになっている」「主食・主菜・副菜がそろった食事をしている」「油の多い料理や塩分・糖分の多い食品は控えめにしている」といった日常の食生活に対する食行動・食意識の高さに関連する項目に負荷量を示していた。そこで、「栄養への配慮」因子と命名した。

4つの下位尺度に相当する項目の平均値を算出した(表4)。また、pearsonの相関分析を行った。「食事のイメージ力」下位尺度得点は平均 $11.79 \pm 2.23$ , 「日常の調理頻度の高さ」下位尺度得点は平均 $12.17 \pm 2.57$ , 「食への興味や関心」下位尺度得点は平均 $7.42 \pm 1.62$ , 「栄養への配慮」下位尺度得点は平均 $11.79 \pm 2.23$ であった。内的整合性を検討するために各下位尺度の $\alpha$ 係数を算出したところ、「食事のイメージ力」 $\alpha = 0.76$ , 「日常の調理頻度の高さ」 $\alpha = 0.79$ , 「食への興味や関心」 $\alpha = 0.71$ , 「栄養への配慮」 $\alpha = 0.66$ と、4つの下位尺度は互いに有意な正の相関を示した。

#### (4) 「献立作成力」得点と日常の食生活状況、食生活に関する意識との関連

探索的因子分析から得られた因子の15項目の合計得点を算出し、これを「献立作成力得点」とした。平均点で二群化し、「献立作成力高得点群」(以下、高得点群), 「献立作成力低得点群」(以下、低得点群)とした。「献立作成力」と日常の食生活状況や食生活に関する意識との関連について表5に示した。

有意な差が認められた項目は「新しい料理を学びたい」( $p=0.004$ )で、「非常に思う」割合が高得点群77.0%, 低得点群53.2%であった。また「現在の日常的な調理状況」でも有意な差が認められ( $p=0.003$ ), 「ほぼ毎日」は高得点群18.9%に対し、低得点群6.5%であり、反対に「ほとんどしない」は高得点群1.4%, 低得点群10.4%であった。有意差は認められなかったが、「いろいろな食品を利用したい」で「非常に思う」と答えた割合は、低

得点群37.7%に対し高得点群は47.3%と高かった。

「食事はおなかいっぱい食べる」「自分の食べる速さ」「食事の味付け」「日常の食生活の楽しさ」については、両群ともに同程度の回答割合であった。

#### (5) 「献立作成力」と献立作成への取り組み状況との関連

「献立作成力」と献立作成への取り組み状況との関連を表6に示した。「献立作成時の情報収集」については、両群間で有意な差は認められず、「インターネット」が最も高く、高得点群78.4%, 低得点群85.7%であった。次いで、「家庭での食事」(高得点群59.5%, 低得点群54.5%), 「料理書」(高得点群56.8%, 低得点群54.5%), 「一般情報誌・雑誌」(高得点群21.6%, 低得点群23.4%)であった。

「献立作成時、最初に作る献立」については、両群とも「主食から」が最も高く、高得点群62.2%, 低得点群49.4%であり、次いで「主菜から」が高得点群25.7%, 低得点群44.2%であった。

「主菜として利用しやすいもの」については、いずれも群も「肉類」が高く、高得点群82.4%, 低得点群89.6%であった。「主菜として利用しやすいものの理由」については、両群ともに「いろいろな料理を知っている」が最も高く、高得点群47.1%, 低得点群39.0%, 次いで「おいしいから」が高得点群20.0%, 低得点群29.9%であった。また、「副菜が考えやすい」との回答が、高得点群18.6%, 低得点群11.7%, 「自分が好きだから」が高得点群11.4%, 低得点群16.9%であった。

「献立の料理の決め方」については、「自分が好き」( $p = 0.042$ )と「作り方を知っている」( $p = 0.012$ )で有意差が認められた。いずれも高得点群の方がその割合が高く、「自分が好き」では高得点群47.3%, 低得点群31.2%, 「作り方を知っている」では高得点群52.7%, 低得点群32.5%であった。「材料が入手しやすい」(高得点群47.3%, 低得点群31.2%)や「短時間で作れる」(高得点群37.8%, 低得点群26.0%)も、高得点群の割合が高かった。一方、「作り方が簡単」では、高得点群40.5%に対し、低得点群は46.8%とやや高かった。

「献立作成時の留意点」については、「彩り」は高得点群60.8%, 低得点群39.0%と、高得点群

表6 「献立作成力」得点と献立作成への取り組みとの関連

		人数 (%)			
項目	選択肢	高得点群 (N=74)	低得点群 (N=77)	合計	群間差 p 値*
献立作成時の情報収集 (複数回答)	料理書	42 (56.8)	42 (54.5)	84 (55.6)	0.870
	一般情報誌・雑誌	16 (21.6)	18 (23.4)	34 (22.5)	0.847
	インターネット	58 (78.4)	66 (85.7)	124 (82.1)	0.290
	家庭での食事	44 (59.5)	42 (54.5)	86 (57.0)	0.622
	知人・友人	12 (16.2)	5 (6.5)	17 (11.3)	0.073
	新聞	1 (1.4)	2 (2.6)	3 (2.0)	0.583
	その他	1 (1.4)	1 (1.3)	2 (1.3)	0.742
献立作成時、最初に作る献立 ‡	主食から	46 (62.2)	38 (49.4)	84 (55.6)	0.099
	主菜から	19 (25.7)	34 (44.2)	53 (35.1)	
	副菜から	8 (10.8)	4 (5.2)	12 (7.9)	
	汁物から	1 (1.4)	1 (1.3)	2 (1.3)	
	デザート・飲み物から	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
主菜として利用しやすいもの ‡	肉類	61 (82.4)	69 (89.6)	130 (86.1)	0.391
	魚類	5 (6.8)	4 (5.2)	9 (6.0)	
	卵類	8 (10.8)	4 (5.2)	12 (7.9)	
	豆類	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
その理由 ‡	いろいろな料理を知っている	33 (47.1)	30 (39.0)	63 (42.9)	0.560
	おいしいから	14 (20.0)	23 (29.9)	37 (25.2)	
	副菜が考えやすい	13 (18.6)	9 (11.7)	22 (15.0)	
	自分が好きだから	8 (11.4)	13 (16.9)	21 (14.3)	
	値段が安い	1 (1.4)	1 (1.3)	2 (1.4)	
	その他	1 (1.4)	1 (1.3)	2 (1.4)	
献立の料理の決め方 (複数回答)	栄養バランス	51 (68.9)	42 (54.5)	93 (61.6)	0.094
	作り方が簡単	30 (40.5)	36 (46.8)	66 (43.7)	0.512
	材料が入手しやすい	32 (43.2)	25 (32.5)	57 (37.7)	0.184
	自分が好き	35 (47.3)	24 (31.2)	59 (39.1)	0.047
	短時間で作れる	28 (37.8)	20 (26.0)	48 (31.8)	0.162
	作り方を知っている	39 (52.7)	25 (32.5)	64 (42.4)	0.014
	使用する材料が少ない	4 (5.4)	1 (1.3)	5 (3.3)	0.203
	使う器具が少ない	4 (5.4)	1 (1.3)	5 (3.3)	0.203
	その他	3 (4.1)	1 (1.3)	4 (2.6)	0.360
献立作成時の留意点 (複数回答)	彩り	45 (60.8)	30 (39.0)	75 (49.7)	0.009
	調理方法	28 (37.8)	21 (27.3)	49 (32.5)	0.223
	食品の種類	32 (43.2)	24 (31.2)	56 (37.1)	0.133
	季節感	35 (47.3)	29 (37.7)	64 (42.4)	0.252
	対象者	24 (32.4)	18 (23.4)	42 (27.8)	0.276
	味付け	50 (67.6)	48 (62.3)	98 (64.9)	0.609
	食品の組合せ	29 (39.2)	30 (39.0)	59 (39.1)	0.977
	食材料の量	16 (21.6)	16 (20.8)	32 (21.2)	0.899
	給与栄養量	11 (14.9)	10 (13.0)	21 (13.9)	0.816
	料理数	15 (20.3)	4 (5.2)	19 (12.6)	0.006
	盛り付け	28 (37.8)	20 (26.0)	48 (31.8)	0.162
	調理時間	21 (28.4)	20 (26.0)	41 (27.2)	0.855
	食べる人の嗜好	19 (25.7)	19 (24.7)	38 (25.2)	0.887
	調理技術	5 (6.8)	4 (5.2)	9 (6.0)	0.742
	食材料費用	20 (27.0)	11 (14.3)	31 (20.5)	0.069
	施設設備や器具	2 (2.7)	1 (1.3)	3 (2.0)	0.615
献立作成で難しかったところ (複数回答)	主食、主菜、副菜、汁物等の献立の組合せ	17 (23.0)	23 (29.9)	40 (26.5)	0.362
	食材の旬を考えること	16 (21.6)	17 (22.1)	33 (21.9)	0.946
	各料理の適切な分量を決めること	44 (59.5)	42 (54.5)	86 (57.0)	0.622
	食品群別目標量にあわせて過不足なく食品を使うこと	58 (78.4)	60 (77.9)	118 (78.1)	0.946
	調理方法が偏らないように考えること	12 (16.2)	18 (23.4)	30 (19.9)	0.311
	料理の味付けが偏らないようにすること	14 (18.9)	14 (18.2)	28 (18.5)	0.907
	1日3食の料理が重ならないこと	22 (29.7)	28 (36.4)	50 (33.1)	0.394
	各料理の味付けを調味割合で求めること	31 (41.9)	26 (33.8)	57 (37.7)	0.319
	栄養比率を適正な値にすること	59 (79.7)	55 (71.4)	114 (75.5)	0.261
	間違いがないよう栄養価計算すること	45 (60.8)	50 (64.9)	95 (62.9)	0.617
	栄養量の過不足を調整するため食材や分量を見直すこと	62 (83.8)	63 (81.8)	125 (82.8)	0.831
	価格や購入量を計算すること	19 (25.7)	14 (18.2)	33 (21.9)	0.326
	その他	0 (0.0)	2 (2.6)	2 (1.3)	0.497

\*群間差の比較には、‡ 名義尺度は  $\chi^2$  検定、その他は Fisher の正確確率検定を用いた。



表7 「献立作成力」得点と料理作成自己評価との関連

項目	高得点群 (N=74)						低得点群 (N=77)						群間差の p 値*						
	「本等を見ながら 作ることができる」			「本等を見ながら 作ることができる」			「本等を見ながら 作ることができる」			「本等を見ながら 作ることができる」									
	人	(%)		人	(%)		人	(%)		人	(%)								
ごはん (炊飯器使用)	69	(94.5)		4	(5.5)		0	(0.0)		69	(90.8)		7	(9.2)		0	(0.0)	0.386	
	62	(84.9)		11	(15.1)		0	(0.0)		61	(80.3)		15	(19.7)		0	(0.0)	0.454	
	22	(30.1)		43	(58.9)		8	(11.0)		14	(18.4)		47	(61.8)		15	(19.7)	0.046	
	34	(46.6)		38	(52.1)		1	(1.4)		24	(31.6)		47	(61.8)		5	(6.6)	0.033	
	61	(83.6)		12	(16.4)		0	(0.0)		56	(73.7)		19	(25.0)		1	(1.3)	0.135	
	チャーハン																		
	味噌汁																	0.598	
	シチュウ (市販ルー使用)																	0.687	
	すまし汁	55	(75.3)		17	(23.3)		1	(1.4)		55	(72.4)		20	(26.3)		1	(1.3)	0.005
	かきたま汁	30	(41.1)		43	(58.9)		0	(0.0)		16	(21.1)		58	(76.3)		2	(2.6)	0.081
茶碗蒸し	37	(50.7)		35	(47.9)		1	(1.4)		27	(35.5)		49	(64.5)		0	(0.0)	0.020	
	10	(13.7)		58	(79.5)		5	(6.8)		2	(2.6)		65	(85.5)		9	(11.8)	0.660	
	目玉焼き	69	(94.5)		4	(5.5)		0	(0.0)		73	(96.1)		3	(3.9)		0	(0.0)	0.045
	魚の塩焼き	56	(76.7)		15	(20.5)		2	(2.7)		46	(60.5)		29	(38.2)		1	(1.3)	0.755
	厚焼き卵	61	(83.6)		11	(15.1)		1	(1.4)		62	(81.6)		13	(17.1)		1	(1.3)	0.123
	ハンバーグ	54	(74.0)		19	(26.0)		0	(0.0)		48	(63.2)		25	(32.9)		3	(3.9)	0.241
	魚のムニエル	25	(34.2)		42	(57.5)		6	(8.2)		18	(23.7)		52	(68.4)		6	(7.9)	0.247
	魚の煮付け	14	(19.2)		52	(71.2)		7	(9.6)		9	(11.8)		58	(76.3)		9	(11.8)	0.362
	鶏肉のから揚げ	41	(56.2)		28	(38.4)		4	(5.5)		36	(47.4)		37	(48.7)		3	(3.9)	0.188
	てんぷら	42	(57.5)		26	(35.6)		5	(6.8)		35	(46.1)		35	(46.1)		6	(7.9)	0.024
トンカツ	44	(60.3)		25	(34.2)		4	(5.5)		32	(42.1)		36	(47.4)		8	(10.5)	0.139	
	33	(45.8)		38	(52.8)		1	(1.4)		27	(35.5)		45	(59.2)		4	(5.3)	0.618	
	肉じゃが	70	(95.9)		3	(4.1)		0	(0.0)		74	(97.4)		2	(2.6)		0	(0.0)	0.779
	生野菜のサラダ	69	(94.5)		4	(5.5)		0	(0.0)		71	(93.4)		5	(6.6)		0	(0.0)	0.838
	野菜炒め	53	(72.6)		19	(26.0)		1	(1.4)		54	(71.1)		21	(27.6)		1	(1.3)	0.037
	ほうれん草のおひたし	56	(76.7)		16	(21.9)		1	(1.4)		46	(60.5)		29	(38.2)		1	(1.3)	0.675
	きゅうりの酢の物	9	(12.3)		58	(79.5)		6	(8.2)		6	(7.9)		65	(85.5)		5	(6.6)	0.352
	炒り鶏	20	(27.4)		49	(67.1)		4	(5.5)		13	(17.1)		62	(81.6)		1	(1.3)	0.046
	きんぴらごぼう	59	(80.8)		13	(17.8)		1	(1.4)		50	(65.8)		26	(34.2)		0	(0.0)	0.572
	ポテトサラダ	15	(20.5)		53	(72.6)		5	(6.8)		13	(17.1)		57	(75.0)		6	(7.9)	0.401
かぼちゃの含め煮	19	(26.0)		49	(67.1)		5	(6.8)		13	(17.1)		60	(78.9)		3	(3.9)	0.466	
	白和え	19	(26.0)		52	(71.2)		2	(2.7)		17	(22.4)		55	(72.4)		4	(5.3)	

\* 群間差の比較には、Mann-Whitney の U 検定を用いた。

が高く有意な差が認められた ( $p=0.007$ )。また、「料理数」についても、高得点群20.3%、低得点群5.2%と有意差がみられた ( $p=0.005$ )。「味付け」は高得点群67.6%、低得点群62.3%と有意差は認められず、いずれの群も留意すると答えた割合が最も高かった。「季節感」は高得点群47.3%、低得点群37.7%、「食品の組合せ」は高得点群39.2%、低得点群39.0%、「食品の種類」は高得点群43.2%、低得点群31.2%、「調理方法」は高得点群37.8%、低得点群27.3%、「盛り付け」は高得点群37.8%、低得点群26.0%と、いずれの項目も有意差は認められなかったが、高得点群の方が配慮する割合が高かった。

「献立作成で難しかったところ」について質問したところ、いずれの項目も有意な差は認められなかった。「栄養量の過不足を調整するため食材や分量を見直す」がいずれの群も最も高く、高得点群83.8%、低得点群81.8%であった。次いで、「食品群別目標量にあわせて過不足なく食品を使うこと」が高得点群78.4%、低得点群77.9%、「栄養比率を適正な値にすること」が高得点群79.7%、低得点群71.4%であった。「1日3食の料理が重ならないこと」(高得点群29.7%、低得点群36.4%)や「主食、主菜、副菜、汁物等の献立の組合せを考えること」(高得点群23.0%、低得点群29.9%)、

「調理方法が偏らないように考えること」(高得点群16.2%、低得点群23.4%)は、低得点群の方が留意すると答えた割合が高かった。

#### (6) 「献立作成力」と料理作成自己評価との関連

「献立作成力」と一般的な料理30品目の作成能力との関連を表7に示した。高得点群と低得点群との間で有意な差が認められた項目は、「すまし汁」( $p=0.005$ )、「茶碗蒸し」( $p=0.020$ )、「トンカツ」( $p=0.024$ )、「親子どんぶり」( $p=0.033$ )、「きゅうりの酢の物」( $p=0.037$ )、「魚の塩焼き」( $p=0.045$ )、「ほうとう」( $p=0.046$ )、「ポテトサラダ」( $p=0.046$ )で、いずれも「作ることができる」割合は、高得点群の方が高かった。「作ることができる」と答えた割合は、「生野菜のサラダ」と「目玉焼き」ではわずかに低得点群の方が高かったが、それ以外の料理では、全て高得点群の方が高かった。高得点群の「作ることができる」と答えた割合をみると、「生野菜のサラダ」「ごはん(炊飯器

使用)」「目玉焼き」「野菜炒め」「味噌汁」が90%以上、「カレーライス(市販ルー使用)」「チャーハン」「厚焼き卵」「ポテトサラダ」が80%以上、「きゅうりの酢の物」「魚の塩焼き」「シチュウ(市販ルー使用)」「ハンバーグ」「ほうれん草のおひたし」が70%以上、「トンカツ」が60.3%であった。低得点群でも「生野菜のサラダ」「目玉焼き」「野菜炒め」「ごはん(炊飯器使用)」「味噌汁」は90%以上であった。80%以上は「厚焼き卵」「カレーライス(市販ルー使用)」の2料理、70%以上は、「チャーハン」「シチュウ(市販ルー使用)」「ほうれん草のおひたし」の3料理、60%以上は、「ポテトサラダ」「ハンバーグ」「きゅうりの酢の物」「魚の塩焼き」の4料理であった。一方、「作ることができる」の回答が低かった料理は、「きんぴらごぼう」(高得点群27.4%、低得点群17.1%)、「白和え」(高得点群26.0%、低得点群17.1%)、「ひじきの煮物」(高得点群26.0%、低得点群22.4%)、「かぼちゃの含め煮」(高得点群20.5%、低得点群17.1%)、「魚の煮付け」(高得点群19.2%、低得点群11.8%)、「茶碗蒸し」(高得点群13.7%、低得点群2.6%)、「炒り鶏」(高得点群12.3%、低得点群7.9%)であった。

## 4. 考察

献立を作成する力を検討するために因子分析を行い、4つの基本因子を抽出した(表3)。各因子のクロンバックの $\alpha$ 係数は第一因子0.80、第二因子0.79、第三因子0.71、第四因子0.6であった。第一因子は、料理や調理法のイメージなどから「食事のイメージ力」、第二因子は日常的な調理に関する事柄から「日常の料理頻度の高さ」、第三因子は食品や料理の知識に関する内容から「食への興味や関心」、第四因子は日常の食生活に対する食行動・食意識の高さなどから「栄養への配慮」と考えた。仮説として想定した6つの要素と得られた4つの因子との関連をみると、「日常調理頻度の高さ」「食への興味や関心」「栄養への配慮」「食事のイメージ力」が想定したとおり独立した因子として抽出されたが、「小中高での食教育」と「家庭の調理への態度」は因子として得られなかった。各因子の順位性から、献立を作成する力には、食事をイメージする力と日常の調理に携わる頻度の

高さが上位因子として位置していることが明らかになった。駒場ら<sup>8)</sup>が行った「食事作り力」質問紙の開発において抽出された因子は「中学高校時代の主体的な食事作り経験」や「食事づくりのイメージを描く力」であり、本調査でも類似の因子が抽出されたことから、献立を作るには、これらが大きく影響することが示唆された。したがって、献立を作成する力を育成するためには、料理をイメージする力を育てることが1つの方法であることを見出した。また、日常的に調理を行うことで、献立を作成する力が一層身につくことが示された。一方、駒場ら<sup>8)</sup>では「小学校時代の食事作りの手伝い」や「調理に対する家族の積極的な態度」が因子として抽出されているが、本調査ではそれらの因子は抽出されず、「食への興味や関心」の高さや「栄養への配慮」等が因子としてあげられた。これらの結果は、本対象者の地域性や専門職への志向性、大学生と短大生の違い等が理由として考えられた。

4つの下位尺度の相関では、互いに有意な正の相関がみられた(表4)。このことは、食事のイメージ力があるものは、日常の調理頻度が高く、食への興味や関心があり、栄養に配慮した食生活を行っていることを示唆している。栄養バランスのよい食事の基本構成は、主食、主菜、副菜、汁物、デザートである。日頃からいろいろな食品を組み合わせた栄養バランスのとれた食生活を実践することで、メニューがイメージでき、その結果献立も立てやすくなると考えられる。西村<sup>9)</sup>の調査においても、栄養バランスのよい食生活をしている者は、献立作成に取り組む意識や専門知識修得への意欲が高いと報告している。これらのことから、効果的に献立作成ができるようにするには、日々の食事を献立の構成要素で考え、不足している料理をイメージさせるトレーニングも効果的であると思われた。

探索的因子分析から得られた因子項目の合計得点から、献立作成力の「高得点群」と「低得点群」に分け、日常の食生活状況や食生活に関する意識との関連について分析したところ、「新しい料理を学びたい」と「現在の日常的な調理状況」で有意な差を認め、いずれも高得点群のほうが「非常に思う」割合が高かった(表5)。駒場らの女子

大学生の「食事づくり力」測定のための質問紙の開発における研究でも、「食事づくり力」が高い群は現在の調理頻度の「ほぼ毎日調理する」割合が高いことが示されている<sup>8)</sup>。これらのことから、献立を作成する力には、新しい料理を学びたい、いろいろな食品を利用したい等の意識の高さや日常の調理体験が大きく影響することが明らかになった。

「献立作成時の情報収集」については、両群の間で有意な差は認められず、いずれの群も「インターネット」が最も高かった(表6)。このことは、情報化社会の影響と思われる。鎌田らの調査では「料理本」が最も高く80.4%、次に「インターネット」65.4%、「短大の授業資料」36.6%で、料理本が高い理由は、書籍を利用することを日ごろから指導していることだと述べている<sup>10)</sup>。本調査対象者は、インターネットを活用している割合が非常に高いことが明らかになった。インターネットの料理サイトから情報を得ることは気軽であるため、今後もますます利用機会が増加すると思われる。利用の際に注意すべき点や情報の入手方法についての指導も必要であると思われた。「家庭での食事」も情報収集源にあげられていたことから、家庭における食経験は献立のレパートリーに大きな影響を与えることが示唆された。

献立の核となる主菜については、「肉類」が最も利用しやすく、その理由として「いろいろな料理を知っている」や「おいしいから」であった(表6)。家庭における食事内容や学校給食がこれらの回答に影響を与えているものと推察された。佐々木の同様の調査でも、「肉類」が最も利用しやすい食品で、「調理法が豊富」「おいしい」「副菜が考えやすい」等がその理由とする割合の高いことが報告されており<sup>12)</sup>、本調査も同様の傾向であった。一方、魚料理や豆類が主菜として利用しにくいと考えていることから、これらの料理を学習する機会を増やすことが献立のレパートリーを増やす方策と考えられた。「献立作成時の留意点」については、「彩り」や「季節感」、「食品の組合せ」、「調理方法」の回答が多くみられた。これは、1年生の前期に行っている献立学習の後に実施したアンケートであったことが影響していると考えられた。一方、「施設設備や器具」「食べる人の嗜好」

「調理技術」等に配慮する意識が低いことがわかり、今後の献立作成教育への課題が明らかになった。

「献立作成で難しかったところ」では、「栄養量の過不足を調整するため食材や分量を見直す」「食品群別目標量にあわせて過不足なく食品を使うこと」「栄養比率を適正な値にすること」等の回答が高かった(表6)。これらの学習は学生にとって難易度の高いことが明らかになった。これらの回答が高かった理由としては、はじめての専門的な献立作成であったことが考えられた。経験を重ねることで、これらについては理解を深められると思われるが、苦手意識を持たせない教育の工夫が必要である。鎌田らの献立作成の際に難しかった項目でも、「栄養量の過不足を調整するために食材や分量を見直す」「食品群別の重量の過不足を調整する食材や分量を見直す」「各料理の味付けは調理割合を考えて決める」「栄養比率を適正にするために食材や分量を見直す」等が上位にあげられていた<sup>10)</sup>。これらのことから、短期大学生にとってこれらの作業に苦心していることが明らかになった。食事摂取基準や食品構成等の基準に合わせることを強いると、献立作成を負担と思い、専門職学習への意欲低下につながりかねない。苦心している内容をどのような方法で学習させたらよいか、その検討が早急の課題であることがわかった。また、献立学習は、様々な教科学習の中で、順次技術を習得していくものである。2年前期に学生が作成した給食献立を分析したところ、献立の平均品数は $5.7 \pm 1.3$ 品であり、主食、主菜、副菜2種、デザートを軸とした献立が作成されていた<sup>7)</sup>。このことから、献立作成の基礎的学習をしたのち、さまざまな授業で行われる献立作成の経験を積むことで、色、味、バランス、調理方法、費用等を考え、対象に合わせた献立を作成できるようになる。したがって、専門教育科目を担当する教員間の連携も必要であると思われる。杉山らは、5か月分の学生作成献立のエネルギーや栄養素の平均値は、国民健康・栄養調査の平均値と同程度であり、脂質量、たんぱく質量、食塩相当量に留意すれば、実際の食生活に近い献立を少なくとも栄養素レベルでは作成できること、また、これらに留意して作成した献立はほぼ

食事摂取基準に適応したと述べている<sup>15)</sup>。また、厚生労働省は平成27年9月、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の推進を図るため「健康な食事について」のシンボルマークを発表した。さらに、生活習慣病予防やその他の健康増進を目的として提供する食事の目安を示した<sup>16)</sup>。目安に合わせて献立を作成できるのは、専門職者の管理栄養士や栄養士に他ならない。学生の献立作成技術のよりよい習得方法について、今後も検討を続けていきたい。

「献立作成力」と一般的な料理30品目の作成能力との関連から、献立作成力が高い学生の方が、「すまし汁」「茶碗蒸し」「トンカツ」「親子どんぶり」「きゅうりの酢の物」「魚の塩焼き」「ほうとう」「ポテトサラダ」を「作ることができる」とした割合が高かった(表7)。「生野菜のサラダ」「ごはん(炊飯器使用)」「目玉焼き」「野菜炒め」「味噌汁」等は、献立作成力の高得点群も低得点群も「作ることができる」と回答した割合が高かった。駒場らの調査においても、「ごはん(炊飯器使用)」「味噌汁」「目玉焼き」「生野菜のサラダ」は作ることができる」と答えた割合が高いことが報告されている。一方、「作ることができる」の回答が低かった料理は、「きんぴらごぼう」「白和え」「ひじきの煮物」「かぼちゃの含め煮」「魚の煮付け」「茶碗蒸し」等、伝統的な日本料理が多かった。これらの料理は家庭において出現する機会が少ないことが推察された。「炒り鶏」も「本をみないと作れない」と答えた割合が高かった。「筑前煮」という選択肢にすれば、また違った回答が得られた可能性もある。駒場らも、「魚の煮付け」や「いりどり・筑前煮」等を作ることができる割合は低く、同様の傾向を報告している<sup>8)</sup>。照井ら<sup>14)</sup>は、作れる料理と食べる頻度との関連を調べ、作れる料理を多く挙げた者は、「よく食べる」「時々食べる」とした料理数が多く、「食べたことがない」「どんなものかわからない」の料理数は少なかったことを報告している。また、食事作りをよくした者は、しなかった者より作れるとした料理数が有意に多く、作れない料理数が有意に少ないと述べている。これらのことから、献立作成力を向上させるには、日常での調理機会を増加させること、調理実習や給食運営実習等他教科との連携を強化し、「本を見な



いと作れない」とした料理や魚料理を作る経験の場を設けることが課題と考えられた。また、「作れるもの」と考えがちな伝統料理の学習機会も増やすことが望ましい。さらに、「各料理の適切な分量を設定することが難しい」という割合が高かったことから、日常の食事作りや調理実習等の授業時に食品の重量を測定する機会を多く設けること、食品ラベル重量を日常的に見る習慣を身につけることを指導し、献立作成力を向上させたい。

熊倉らは、「人間はどのような食べ方をしたらよいか」を考えると、その基盤となるのが献立であると述べている<sup>15)</sup>。献立から料理が作られ、そして給食として提供される。提供された給食はおいしいものであると同時に、健康の維持増進に必要な栄養バランスや望ましい食品の組合せを学習する教材ともなる。また、伝統的な食文化や地域の産物等を学習する教材でもある。献立を学習教材に仕上げる専門家が管理栄養士や栄養士である。献立が食に関する学習機会であるという意識を持たせる指導も必要と思われた。

## 5. まとめ

学生の献立作成力の現状を把握し、今後の献立学習の課題を明らかにすることを目的に、山梨県内のY短期大学の栄養士養成課程に在籍する平成26年度の1年生80名（女性74名、男性6名）および平成27年度の1年生81名（女性80名、男性1名）を対象に、自記式による質問紙票調査を実施した。調査時期は平成26年および平成27年の8月上旬で、以下の結果を得た。

(1)「献立作成力」に関する因子分析を行い、4つの因子を抽出した。第一因子は「食事のイメージ力」、第二因子は「日常の料理頻度の高さ」、第三因子は「食への興味や関心」、第四因子は「栄養への配慮」と考えられた。4つの下位尺度は互いに有意な正の相関を示した。

(2)「献立作成力高得点群」と「献立作成力低得点群」に分け、日常の食生活状況や食生活に関する意識との関連をみると、「新しい料理を学びたい」と「現在の日常的な調理状況」で有意な差をみとめた。「献立作成時の情報収集」では、いずれの群も「インターネット」が最も高かった。「献立の料理の決め方」については、「自分が好き」

と「作り方を知っている」で有意差が認められ、いずれも高得点群の方がその割合が高かった。「献立作成時の留意点」では、「彩り」と「料理数」で有意差がみられた。

(3)「献立作成で難しかったところ」では、「栄養量の過不足を調整するため食材や分量を見直すこと」、「食品群別目標量にあわせて過不足なく食品を使うこと」、「栄養比率を適正な値にすること」が上位にあげられた。

(4)「献立作成力」と一般的な料理30品目の作成能力との関連で、群間に有意差を認めた項目は、「すまし汁」「茶碗蒸し」「トンカツ」「親子どんぶり」「きゅうりの酢の物」「魚の塩焼き」「ほうとう」「ポテトサラダ」で、いずれも「作ることができる」割合は、高得点群の方が高かった。一方、「作ることができる」の回答が低かった料理は、両群ともに「きんぴらごぼう」「白和え」「ひじきの煮物」「かぼちゃの含め煮」「魚の煮付け」「茶碗蒸し」「炒り鶏」であった。

## 引用文献

- 1) 藤原政嘉, 河原和枝: 栄養科学シリーズNEXT 献立作成の基本と実践, 講談社 (2014)
- 2) 浅野真智子, 深蔵紀子, 尾立純子, 瓦家千代子, 難波敦子, 安田直子, 山本悦子: 児童から大学生にいたる若年者層のファーストフードの利用実態調査, 栄養学雑誌, 61, 47-54 (2003)
- 3) 厚生労働省: 健康日本21第二次 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針, [http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21\\_01.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf) (平成28年1月12日アクセス)
- 4) 松月弘恵, 信濃有美: 女子大生の献立作成能力に関する研究, 東京家政学院大学紀要, 41, 159-168 (2001)
- 5) 諸井克英, 鈴木徹: 「中食」に関する意識と行動—予備的検討—, 同志社女子大学学術研究年報, 57, 115-120 (2006)
- 6) 建路七織, 吉野知子: 大学生の献立作成能力向上における課題, 東京家政学院大学紀要, 55, 61-65 (2015)
- 7) 岡本裕子, 深澤早苗: 給食運営実習における学生がした献立の構成要素及び食材料の内容, 山梨



- 学院短期大学研究紀要, 29, 29-38 (2009)
- 8) 駒場千佳子, 武見ゆかり, 中西明美, 松田康子, 高橋敦子: 女子大学生の「食事づくり力」測定のための質問紙の開発—栄養学を専攻する女子大学生を対象とした検討—, 栄養学雑誌, 72, 21-32 (2014)
- 9) 西村美津子: 栄養士養成課程の給食管理実習における献立作成に関する要因について, 山陽短期大学紀要, 38, 11-20 (2007)
- 10) 鎌田久子, 蓮見美代子, 相川りゑ子: 栄養士養成課程における献立作成能力に関する研究—献立作成に関連する要因の検討—, 日本食育学会誌, 7, 275-283 (2013)
- 11) 佐藤ゆかり, 吉澤千夏, 佐藤悦子, 得丸定子, 細江容子, 光永伸一郎: 教員養成課程学生の入学時到達度調査からみた家庭科教員の課題, 日本家政学会誌, 63, 451-460 (2012)
- 12) 佐々木ルリ子: 学生の献立作成課題の取り組みの実態と自己評価, 仙台白百合女子大学紀要, 11, 107-117 (2007)
- 13) 貝沼やす子, 江間章子: 日常の献立作りの実態に関する調査研究 (第1報), 日本調理科学会誌, 30, 364-371 (1997)
- 14) 照井真紀子, 鈴木久乃: ある栄養士教育課程における学生の献立作成能力の要因—献立構成要素を用いての健康—, 栄養学雑誌, 58, 77-84 (2000)
- 15) 杉山寿美, 水尾和雅: 食事摂取基準に示された「美味しく楽しく食べることのできる食事」を理解させるための給食経営管理領域における試み, 日本栄養士会雑誌, 55, 318-330 (2012)
- 16) 厚生労働省: 日本人の長寿を支える「健康な食事」の普及について, <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000096730.html> (平成27年12月10日アクセス)
- 17) 熊倉功夫, 川端晶子: 21世紀の調理学 2 献立学, 建帛社 (1997)